



## 解説

*labCORE* はデフォルトでは USB を介して直接接続するオーディオデバイス（例としてヘッドセット、ヘッドホン、スピーカー等）の為に USB ホストの役割を果たします。これらのデバイスの測定は ACQUA と HEAD acoustics の品質標準規格（例として HQS-ANC-Headset）で行われます。追加で、オプションハードウェア拡張モジュール *coreUSB-DR* を用いることにより、*labCORE* はスマートフォン、タブレット、PC（カンファレンスソフトウェア搭載）等、USB 接続する音声・オーディオホスト、レファレンスデバイスとしての役割を果たします。これにより、音響インターフェイスなしで 3GPP TS 26.131-32 のリリース 17.1 に準拠し、ACQUA で USB ホストの純粋な電気測定を行うことができます。音響的な再生がないことで、ダミーヘッドや無響室のような音響環境が不要です。*coreUSB-DR* 搭載の *labCORE* と ACQUA がニーズに応じた最適な USB ホストの為にテストシナリオの構築を可能にします。*coreUSB-DR* は以下のセッティングと機能をサポートします。

- ・USB オーディオデバイス
- ・USB Audio Class (UAC) 1 & 2 で USB フルスピード (12 Mbit/s)
- ・サンプルレート 8 kHz ~ 96 kHz
- ・1 方向につき 1 または 2 チャンネル
- ・16 / 24 / 32 bit
- ・製品 ID とベンダー ID をマニュアルで設定可能です。

設定は接続方法の技術スペックの範囲内で必要に応じ選択可能です。<sup>1</sup>

## 一般要件

### ハードウェア

- ・***labCORE* (Code 7700)**、音声とオーディオ品質テストの為に ACQUA/*lab* モジュール式多チャンネルハードウェアプラットフォーム

### ソフトウェア

- ・**ACQUA (Code 6810 他)**  
高度通信分析システム

## 納品アイテム

- ・***coreUSB-DR* (Code 7705)**  
*labCORE* I/O モジュール、USBデバイスレファレンス
  - *labCORE* と同時納入の場合は工場出荷時に *coreUSB-DR* を *labCORE* に搭載した状態で出荷します。
  - 後付けの場合は *labCORE* を返送頂き弊社にて装着致します。

## データシート

### ***coreUSB-DR*** **(Code 7705)**

#### ***labCORE* I/O モジュール** **USB デバイス レファレンス**

### 概要

*coreUSB-DR* は多チャンネルハードウェアプラットフォーム *labCORE* のハードウェア拡張モジュールです。*coreUSB-DR* を搭載した *labCORE* はスマートフォン等の外部 USB オーディオホストと接続するヘッドセット等の USB オーディオデバイスをシミュレートし、音響インターフェイスなしで測定を行うことができます。

*coreUSB-DR* は *labCORE* フロント面の USB Type-C コネクタの能力を拡張する内部ハードウェアモジュールです。任意のテストケースの為に様々なコンフィギュレーションのオプションをサポートします。

## 主なフィーチャー

- ・*labCORE*の為にハードウェア拡張モジュール
- ・USB ホストのテストの為に音響的再生を必要とせず *labCORE* に USB オーディオデバイスとしての役割を付加。
- ・ニーズに応じたテストケースを実行する為の様々なコンフィギュレーションのオプションとプロファイル
- ・DUT の為に必要な接続設定を実行。

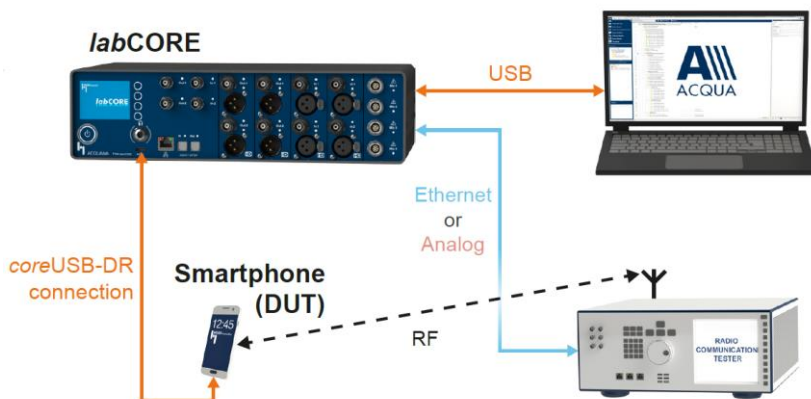
## アプリケーション

- ・USB ホストの電気測定の実行
  - スマートフォン
  - タブレット
  - PC（カンファレンスソフトウェア搭載）

## テストシステム例 1 : coreUSB-DR を用いたスマートフォンの測定

このテストシナリオは coreUSB-DR を用いたスマートフォン測定の例です。ヘッドセットをシミュレーションする labCORE が電話機に USB 接続されます。無線テスターは DUT が接続するローカルモバイルネットワークをシミュレーションします。labCORE はテストの為に DUT とのあいだで信号の送受信を行います。

ACQUA は信号の生成、受信、分析をする中心的なソフトウェアツールとしての機能を果たします。このアプリケーションで coreUSB-DR を利用する際、音響的な測定はない為、ダミーヘッドや測定室等の音響インターフェイスは必要ありません。

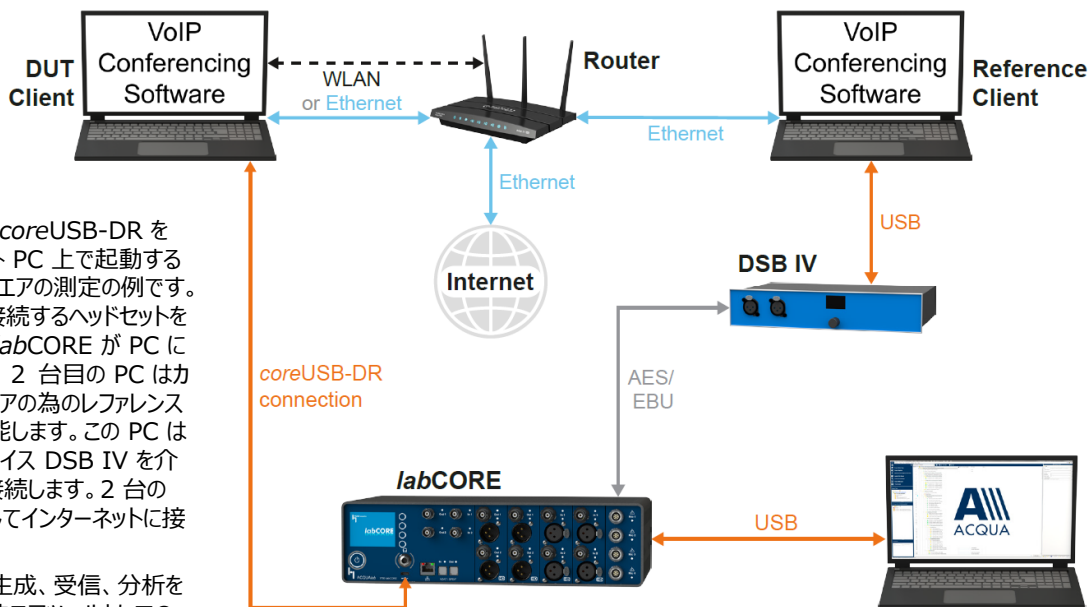


## テストシステム例 2 : coreUSB-DR を用いたカンファレンスソフトウェアの測定

このテストシナリオは coreUSB-DR を搭載した クライアント PC 上で起動するカンファレンスソフトウェアの測定の例です。DUTクライアントに接続するヘッドセットをシミュレーションする labCORE が PC に USB 接続されます。2 台目の PC はカンファレンスソフトウェアの為にレファレンスクライアントとして機能します。この PC はオーディオインターフェイス DSB IV を介して labCORE に接続します。2 台の PC はルーターを介してインターネットに接続されます。

ACQUA は信号の生成、受信、分析をする中心的なソフトウェアツールとしての機能を果たします。

このアプリケーションで coreUSB-DR を利用する際、音響的な測定はない為、ダミーヘッドや測定室等の音響インターフェイスは必要ありません。



- 1) 技術的に、チャンネル数、ビット数、サンプルレートによる帯域全体は USB フルスピード帯域 12 Mbit/S を超えることはできません。